Manual de instalação e Uso do produto

Caro Usuário,

Caro Usuário,
Você acaba de adquirir um nobreak PS 2200. Os produtos Microsol são produzidos com alto padrão de qualidade, garantindo absoluta confiabilidade e segurança para seus equipamentos.

Certificada com ISO 9001:2000, a Microsol desenvolve desde 1982 soluções inteligentes voltadas para o segmento de condicionadores de energia. Seus produtos unem confiabilidade e durabilidade, atendendo às necessidades de usuários residenciais e de grandes corporações.
Para o perfeito funcionamento do seu PS 2200, leia atentamente este manual. Em caso de dúvidas ou sugestões, contatenos através do SAM Serviço de Atendimento Microsol ou acesse www.microsol.com.br.

ÍNDICE

1. APLICAÇÕES

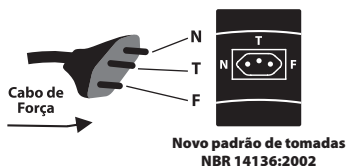
O nobreak PS 2200 foi desenvolvido para uso em equipamentos de informática: microcomputador, impressora matricial ou jato de tinta, monitor de vídeo, PDV, roteador, modem, aparelho de FAX, PABX, central de alarme, etc.

2. APRESENTAÇÃO

O PS 2200 é um nobreak interativo com regulação on-line, que une em um só produto as vantagens de nobreak, estabilizador e filtro de linha. O PS 2200 fornece alimentação ininterrupta, assegurando o funcionamento de computadores quando ocorre uma falha ou falta de energia da rede elétrica. Quando a rede elétrica está normal, o nobreak fornece energia estabilizada, filtrada e livre de surtos de tensão. Quando a rede elétrica está anormal o nobreak fornece energia estabilizada a partir das baterias internas. Toda a operação do PS 2200 é gerenciada por um microcontrolador RISC de alta velocidade, proporcionando confiabilidade, precisão e eficiência.

3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

1. Para evitar o risco de choques elétricos, não introduza objetos pelos furos de ventilação, nem remova a tampa do produto. A manutenção deste tipo de equipamento só deve ser feita por pessoal qualificado ou técnicos autorizados.
2. ATERRAMENTO! Para o perfeito funcionamento do nobreak PS 2200 é necessário uma rede elétrica corretamente dimensionada. Um bom aterramento na tomada da rede elétrica é importante para sua segurança e para o correto funcionamento dos circuitos internos do nobreak, como os filtros de linha. A norma NBR 5410 da ABNT estabelece critérios de aterramento e dimensionamento da rede elétrica.
3. POLARIDADE! Siga as instruções da figura abaixo para uma correta padronização (Fase, Neutro e Terra) da Tomada da Rede Elétrica.

Figura 1 Padrão de ligação das tomadas.

Obs.: Nunca remova o pino terra do cabo de força do nobreak e nem instale a tomada da rede elétrica em desacordo com o especificado acima. Estas situações resultam na perda da garantia do equipamento.

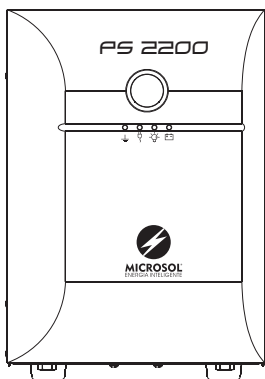
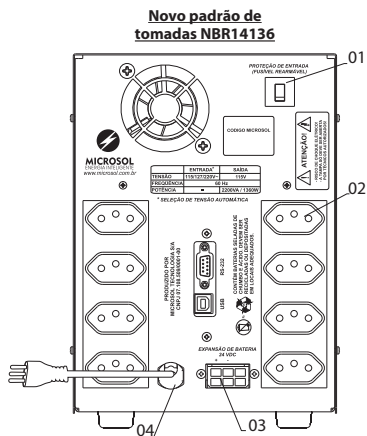
4. Para reduzir riscos de choque elétrico ao conectar qualquer equipamento ao nobreak, recomenda-se desligar o nobreak (LED azul apagado) e desconectar o cabo de força da rede elétrica.
5. O nobreak PS 2200 possui baterias internas. A substituição das baterias só deve ser realizada por pessoal qualificado.
6. **MEIO AMBIENTE.** As baterias não devem ser descartadas em lixo doméstico, comercial ou industrial. Elas contêm um eletrólito tóxico e nocivo ao meio ambiente e ao ser humano, portanto, devem ser entregues a uma Assistência Técnica Microsol.
7. Não jogue as baterias no fogo, pois há risco de explosão.
8. Evite instalar o nobreak PS 2200 em locais sujeitos a umidade e poeira excessivas, vapores químicos ou gases inflamáveis.
9. Quando em funcionamento é normal que o nobreak aqueça. Em caso de aquecimento excessivo ou odores estranhos, desligue o nobreak e encaminhe-o a uma Assistência Técnica.
10. Para evitar danos ou sobreaquecimentos, evite instalar o nobreak em locais expostos diretamente à luz solar ou próximo a fontes de calor.
11. Não instale o produto em superfícies vibratórias.
12. Após a instalação, mantenha o nobreak afastado de pelo menos 5 cm de paredes ou móveis que possam impedir a ventilação.
13. Verifique sempre a potência dos equipamentos que serão conectados ao nobreak. O somatório das potências dos equipamentos deve ser menor ou igual à potência do nobreak.
14. Não utilize o nobreak para alimentar equipamentos movidos a motor (liquidificadores, geladeiras, furadeiras, etc). Para proteger este tipo de equipamento, utilize o estabilizador Fridge da Microsol.
15. Este nobreak não deve ser utilizado para alimentar aparelhos de sustentação da vida e/ou monitoração de funções vitais.

4. CARACTERÍSTICAS E RECURSOS DO NOBREAK

1. Filtro de linha interno com proteção contra surtos de tensão entre F-N, F-T e N-T.
2. Estabilizador interno de 5 estágios de regulação. Estabiliza a tensão de saída mesmo em redes elétricas com tensão muito baixa ou muito alta.
3. Disjuntor rearmável (circuit breaker): dispositivo de proteção rearmável que protege o nobreak, desligando-o da rede elétrica, caso hajam correntes excessivas provocadas por sobrecarga e curto-circuito. Neste caso os equipamentos passarão a ser alimentados pela bateria. Para reativar o circuit breaker, pressione a sua parte central. Este dispositivo elimina a necessidade da troca de fusível.
4. Auto teste: antes de ligar a saída, o nobreak verifica a integridade dos circuitos internos e as condições da bateria.
5. Chave liga/desliga multifuncional, temporizada e memorizada: inibe alarme sonoro, evita desligamento acidental e memoriza estados de operação. Ver "FUNCIONAMENTO DO NOBREAK".
6. Inibidor sonoro: a sinalização sonora pode ser desabilitada/habilitada a critério do usuário. Ver "FUNCIONAMENTO DO NOBREAK".
7. Battery Saver: recurso que desliga automaticamente a saída do nobreak, quando em modo bateria, caso a carga conectada consuma menos de 75W, evitando a descarga desnecessária da bateria. Este recurso pode ser desabilitado/habilitado a critério do usuário. Ver "FUNCIONAMENTO DO NOBREAK".
8. Proteção contra sobrecarga e curto-circuito na saída: caso seja detectado excesso de carga, a saída do nobreak será desligada para evitar danos ao mesmo.

9. Proteção contra subtensão e sobretensão da rede.
10. Microprocessado: controle digital de alta velocidade. Proteção instantânea contra falhas na rede elétrica.
11. Função TRUE RMS: analisa as condições da rede em tempo real permitindo uma atuação precisa dos circuitos internos.
12. Autonomia expansível: permite aumentar o tempo de autonomia do nobreak com conexão de baterias externas.
13. Partida a frio: permite ligar o nobreak mesmo na ausência de rede elétrica.
14. Carregador inteligente: permite a recarga automática da bateria ao conectar na rede elétrica, mesmo com a saída desligada. Evita sobrecarga e assegura o bom funcionamento da bateria, garantindo um processo de recarga seguro.
15. Circuito desmagnetizador: garante a tensão correta na saída do nobreak para cargas não lineares.
16. Sinalização: indicação visual e sonora das condições de funcionamento do nobreak: modo rede, modo bateria, carregador, etc.
17. Detector de aterramento: o PS 2200 possui um circuito interno que apenas informa ao usuário (LED vermelho acende) se a rede elétrica está sem o aterramento ou com polaridade invertida entre fase e neutro. No caso de rede elétrica bifásica, o LED vermelho permanecerá aceso, sem impedir o funcionamento do nobreak.
    OBS: A instalação elétrica deve ser corrigida por um profissional qualificado.
18. SGM Software de Gerenciamento Microsol: recurso que, através de uma interface USB ou serial, monitora parâmetros e apresenta estimativa de consumo dos equipamentos conectados. Ver "MÓDULO DE COMUNICAÇÃO".

5. PAINÉIS FRONTAL E TRASEIRO

Novo padrão de tomadas NBR14136

01 - DISJUNTOR REARMÁVEL
02 - TOMADAS DE SAÍDA
03 - CONECTOR DE EXPANSÃO DE BATERIAS
04 - CABO DE FORÇA

6. INSTALAÇÃO

Ver "INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA".

Para instalar o nobreak PS 2200, siga os seguintes passos:

1. Retire o produto da embalagem e posicione-o próximo ao local de instalação;
2. Antes de conectar o nobreak à rede elétrica, certifique-se de que a saída do produto esteja desligada (LED azul apagado);
3. Certifique-se de que a tensão de entrada dos equipamentos a serem alimentados seja compatível com a saída do nobreak e conecte-os às tomadas do nobreak. Ver "ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS";
   OBS: não conecte filtros de linha e/ou estabilizadores nas tomadas de saída do nobreak.
4. Caso tenha adquirido o módulo de expansão de autonomia, encaixe-o no conector localizado no painel traseiro do nobreak. O módulo de expansão de autonomia permite aumentar a energia de reserva do nobreak, mantendo-o ligado por muito mais tempo em caso de falta de energia elétrica. É vendido separadamente e deve apresentar a mesma tensão (24V) do módulo de bateria interno;
5. Caso queira utilizar o módulo de comunicação, conecte o cabo USB ou serial no painel traseiro do nobreak. Em seguida, conecte o cabo no computador. Ver "SGM";
6. Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão de entrada do nobreak. Conecte o cabo de força na rede elétrica. Após alguns segundos, o LED verde irá acender, indicando que a rede está normal. Ver "ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS";
7. Caso o LED vermelho acenda, verifique as condições do aterramento e se a fase e o neutro da rede estão como indicado na figura 1. Em redes bifásicas é normal que o LED vermelho permaneça aceso.

7. FUNCIONAMENTO DO NOBREAK

1. Para ligar/desligar a saída do nobreak, mantenha a chave liga/desliga pressionada por aproximadamente 03 segundos. Após o teste dos circuitos internos, o LED azul acende indicando que a saída está ligada.
2. AUTO TESTE: após o comando de ligar a saída, o nobreak inicia o auto teste dos circuitos internos. Durante esta etapa serão emitidos bipes curtos, período em que todo o circuito interno é verificado. Em seguida a saída é ligada (LED azul aceso). Caso alguma anormalidade seja encontrada durante o auto teste, o nobreak sinalizará a falha emitindo uma seqüência de 10 bipes curtos a cada 08 segundos, até que o cabo de força seja desconectado da rede elétrica. Ver "PROBLEMAS E SOLUÇÕES".
3. MODO REDE: neste modo de operação, a energia é fornecida pela rede elétrica. O LED verde permanece aceso e o carregador mantém as baterias carregadas. A tensão de saída é automaticamente filtrada e estabilizada.
4. MODO BATERIA: neste modo de operação, a energia é fornecida pelas baterias. O LED verde permanece apagado. A tensão de saída é estabilizada pelo circuito inversor.
   Neste modo de operação o nobreak indica o estado da bateria através da emissão de sinais sonoros em quatro fases:
   Na primeira fase nenhum bipe é emitido, a bateria possui boa carga.
   Na segunda fase 01 bipe é emitido, a bateria está com meia carga.
   Na terceira fase 02 bipes são emitidos, a bateria está com baixa carga.
   Na quarta fase 03 bipes são emitidos, a bateria está descarregada. Nesta fase o nobreak está na iminência de desligar a saída. Recomenda-se desligar os equipamentos alimentados antes de iniciarem os 03 bipes.
5. MEMÓRIA: em caso de desligamento da saída por fim de autonomia das baterias, o nobreak religa automaticamente a saída e recarrega as baterias após o retorno de energia na rede elétrica a níveis normais, sem necessitar da intervenção do usuário.
6. CARREGADOR: a carga das baterias é feita automaticamente quando a rede está normal. O LED amarelo aceso indica que as baterias estão com pelo menos 90% de carga. Para garantir que as baterias atinjam carga máxima, deixe o nobreak conectado à rede por mais 10h após a o LED amarelo acender.
7. BATTERY-SAVER: para desabilitar/habilitar o recurso Battery-Saver siga o seguinte procedimento: ao ligar a saída do nobreak mantenha a chave liga/desliga pressionada até que a saída seja ligada (LED azul acende) e seja ouvido 01 bipe longo.
   Quando o Battery-Saver estiver habilitado e a carga na saída for inferior a 75W, o nobreak sinaliza com 02 bipes curtos a cada 08 segundos antes de desligar a saída. Após aproximadamente 30 segundos, a saída é desligada e o nobreak passa a sinalizar com 02 bipes a cada 08 segundos.
   OBS: Este recurso permanece memorizado em seu último estado mesmo quando o nobreak for completamente desligado.
8. INIBIDOR SONORO: para habilitar este recurso mantenha a chave pressionada por 01 segundo, ouve-se 01 bipe. Para desabilitar, repita a operação, ouvem-se 02 bipes.
9. PARTIDA A FRIO: mesmo com o nobreak desconectado da rede é possível acionar sua saída. Para ligar/desligar a saída do nobreak, mantenha a chave pressionada por aproximadamente 03 segundos.
10. SOBRECARGA: a proteção contra sobrecarga é um recurso de limitação de potência e desarme automático que evita danos ao nobreak. A proteção atua desligando a saída, caso ocorra excesso de carga ou curto-circuito na saída. Para valores de sobrecarga de até 120%, o nobreak emite 04 bipes a cada 08 segundos durante aproximadamente 15 segundos, após esse tempo a saída é desligada. Para valores de sobrecarga acima de 120%, o desligamento da saída é imediato.
    A sinalização de sobrecarga permanecerá ativada até que o usuário pressione a chave liga/desliga por aproximadamente 03 segundos. Retire o excesso de carga antes de religar a saída.
11. BATERIAS: O PS 2200 possui baterias internas seladas e livres de manutenção. A bateria sai da fábrica carregada, mas pode perder parcialmente a sua carga durante o período de armazenagem do produto.
    Autonomia: normalmente, as baterias atingem sua capacidade máxima após três ciclos de carga e descarga. Dessa forma, para verificar a autonomia das baterias internas do seu nobreak, siga o procedimento a seguir:
    a) Ligue o nobreak na rede elétrica e espere até que o LED amarelo acenda (bateria atingiu 90% da carga);
    b) Espere pelo menos mais 10h com o nobreak conectado na rede elétrica, para a carga total das baterias;
    c) Com a carga conectada na saída do nobreak, desconecte o cabo de força da rede elétrica e espere até a descarga total da bateria (autodesligamento da saída do nobreak);
    Execute o mesmo procedimento 03 vezes para obter a autonomia típica do nobreak.
    IMPORTANTE: Os tempos de autonomia são tempos médios e podem variar de acordo com a configuração da carga (microcomputador), temperatura ambiente, envelhecimento e condições de carga da(s) bateria(s). Caso o nobreak possua expansão de baterias o tempo de recarga será maior que o indicado.
    Descarga Profunda: as baterias seladas sofrem danos irrecuperáveis se submetidas a descargas profundas. A descarga profunda é caracterizada pela tensão em vazio inferior a 10,5V. Esta situação constitui mau uso e não é coberta pela garantia. Para evitar que isto aconteça, evite deixar o nobreak desconectado da rede elétrica por um período superior a 01 mês. As baterias seladas perdem a carga mesmo que não estejam sendo utilizadas.
12. GERENCIADOR DE BATERIA: o gerenciador protege a bateria contra sobrecarga e sobretensão, evitando superaquecimentos e vazamentos de eletrólito, garantindo uma maior vida útil para a bateria.
    Em modo rede, caso haja uma falha do carregador ou da bateria, o gerenciador indica através de sinalização que a bateria não está recebendo carga. Ver "TABELA DE SINALIZAÇÃO".
13. COOLER: o PS 2200 possui um cooler para auxiliar na refrigeração. O cooler é acionado automaticamente em três situações: potência de saída é superior a 200 W; bateria em recarga; operação em modo bateria.

8. SINALIZAÇÃO

A tabela a seguir apresenta as diferentes condições de funcionamento do nobreak.

TABELA DE EVENTOS

EVENTOS	SINALIZAÇÃO
Rede elétrica normal (anormal).	LED verde aceso (apagado).
Bateria carregada (recarregando).	LED amarelo aceso (apagado).
Saída ligada (desligada).	LED azul aceso (apagado).
Rede normal, saída ligada e bateria carregada.	LEDs verde, azul e amarelo acesos.
Rede normal, saída ligada e bateria em recarga.	LEDs verde e azul acesos e LED amarelo apagado.
Rede normal, saída desligada e bateria carregada.	LEDs verde e amarelo acesos e LED azul apagado.
Rede normal, saída desligada e bateria em recarga.	LED verde aceso e LEDs azul e amarelo apagados.
Rede sem aterramento ou polaridade invertida	LED vermelho aceso
Rede anormal, saída ligada.	Nobreak em modo bateria. Led azul aceso, LED verde apagado e LED amarelo piscando juntamente com bipes de acordo com o estado da bateria. 01 bipe: bateria com meia carga. 02 bipes: bateria com baixa carga. 03 bipes: bateria descarregada.
Subtensão ou Sobretensão na saída.	01 bipe por segundo.
Desligamento da saída por Battery-Saver.	02 bipes a cada 08segundos.
Fim de autonomia.	03 bipes a cada 08 segundos.
Sobrecarga até 120%.	04 bipes a cada 08 segundos.
Sobretensão na bateria.	05 bipes a cada 08 segundos.
Subfrequência ou Sobrefrequência da rede.	05 bipes curtos a cada 08 segundos.
Falha no carregador de baterias.	06 bipes a cada 08 segundos.
Auto teste em andamento.	Bipes curtos durante 06 segundos.
Falha no Auto teste.	10 bipes curtos a cada 08 segundos.
Habilita inibidor sonoro.	01 bipe curto.
Desabilita inibidor sonoro.	02 bipes curtos.
Acionamento/Desacionamento da saída.	01 bipe.
Aviso de desligamento por Battery-Saver.	02 bipes curtos a cada 08 segundos.

* A sinalização sonora é acompanhada de sinalização visual através do LED amarelo.

09. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÕES	MODELO	
	AUTO/115	220/220
Entrada		
Tensões nominais	115V/127V/220V~	220V~
Faixa de tensão de entrada	92V –150V / 180V – 264V~	180V / 264V ~
Frequência nominal	60Hz	
Corrente nominal	19A–17A / 10A	10A
Modo de seleção	Automático	–
Saída		
Potência nominal	2200VA/1360W	
Fator de Potência	0,62	
Tensão nominal	115V~	220V~
Regulação	+/- 5% (em modo bateria) +6% - 10% (em modo rede)	
Nº de tomadas	8 tomadas (2P + T)	
Frequência	60Hz	
Forma de onda em modo bateria	PWM senoidal por aproximação (controle de largura e amplitude)	
Bateria		
Quantidade	4	
Tipo	Bateria de chumbo-ácido selada regulada por válvula,12V/7Ah, livre de manutenção	
Tensão do banco	24V	
Capacidade da banco	14 Ah	
Tempo de recarga	Aproximadamente 10h	
Expansão máxima	24V / 36Ah	
Proteções		
Sobrecorrente na entrada	Disjuntor rearmável (circuit-breaker)	
Sobrecarga	Sim (proteção eletrônica em modo rede e modo bateria)	
Curto-Circuito	Sim (proteção eletrônica em modo rede e modo bateria)	
Sobretensão	Sim	
Subtensão	Sim	
Surtos e picos de tensão na entrada	Sim (varistores entre F-N, F-T e N-T)	
Surtos e picos de tensão na saída	Sim (varistor entre F-N)	
Sobrefrequência	Sim	
Subfrequência	Sim	
Descarga profunda de bateria	Sim	
Sobretensão de bateria	Sim (evita sobrecarga e vazamento)	
Filtro de Linha	Sim (modo diferencial e modo comum)	

ESPECIFICAÇÕES	MODELO	
	AUTO/115	220/220
Condições ambientais de operação		
Umidade	0 a 90% sem condensação	
Temperatura ambiente	0 – 40ºC	
Especificações mecânicas		
Dimensões (A x L x P)	240mm x 170mm x 450mm	
Peso aproximado	29Kg	
Cabo de força	Cabo com plugue 2P + T	
Comunicação/sinalização		
Sonora	Sim	
Visual	Sim	
Inibidor sonoro	Sim	
USB / serial	Sim	
Software de gerenciamento	Sim	
Outras especificações		
Rendimento	>90% em modo rede >80% em modo bateria	
Carregador inteligente	Sim	
Sincronizado com rede	Sim	
Battery saver	Sim	
Consumo em Stand-by	<35W	
Topologia do nobreak	Interativo	
Controle	Microprocessado	

10. AUTONOMIA

TABELA DE AUTONOMIA*	
Baterias internas com meia carga	aproximadamente 10 min
Baterias internas com carga nominal	aproximadamente 4 min
Bateria internas + Camelo** com meia carga	aproximadamente 50 min
Bateria internas + Camelo** com carga nominal	aproximadamente 18 min

Expansão máxima recomendada: 1 Camelo (24V/36Ah).

* Os tempos de autonomia são médios e podem variar de acordo com a configuração da carga, temperatura ambiente, condições de carga armazenada e envelhecimento da(s) bateria(s).

** Camelo Módulo de bateria externa vendido separadamente.

11. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

PROBLEMA	SINTOMAS	SOLUÇÕES
Sobrecarga e curto-circuito na saída.	Após a proteção de sobrecarga atuar, o nobreak sinaliza com 04 bipes a cada 08segundos. Desliga entrada e saída.	As cargas conectadas ao nobreak excedem a potência máxima. Desconecte as cargas em excesso e religue o nobreak.
Sobretensão na bateria.	Nobreak sinaliza com 05bipe s a cada 8 segundos.	Desligue e ligue novamente a saída do nobreak. Caso o problema persista, o nobreak deve ser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.
Autoteste falho. Falha nos circuitos internos.	Ao ser ligada a saída o nobreak sinaliza 10bipes curtos a cada 08segundos.	Desconecte o cabo de força da rede. Aguarde alguns segundos e reconecte o cabo de força. Aguarde pelo menos 06 horas e religue o nobreak. Caso o problema persista, o nobreak deve ser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.
Bateria não recebe carga. Falha no carregador.	Nobreak sinaliza 06 bipes a cada 08 segundos indicando que a bateria não está recebendo carga.	O nobreak deve ser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.

Sub ou sobretensão na saída.	Saída é desligada e o nobreak sinaliza com 01 bipe a cada 01 segundo.	Desconecte as cargas da saída do nobreak e religue a saída. Caso o problema persista, o nobreakdeveser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.
Falha na frequência da rede.	Nobreak não aceita rede e sinaliza com 05 bipes curtos a cada 08 segundos.	Verifique as condições da rede elétrica. Tente conectá-lo em outra tomada. Caso o problema persista, o nobreak deveser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.
Nobreak não aceita a rede.	LED verde apagado.	Verifiqueas condições da rede elétrica. Tente conectá-lo em outra tomada. Verifique se o circuit-breaker não está acionado.
Nobreak aceita rede, mas não liga a saída.	Nobreak não permite ligar a saída.	A bateria está descarregada. Aguarde pelo menos 2 horas até que a bateriareceba carga e tente novamente.Caso o problema persista, o nobreak deve ser encaminhado a uma Assistência Técnica Autorizada.
Autonomia baixa.	O tempo de autonomia está bem abaixo do normal.	Mantenha o nobreak carregando a bateria por 24h. Caso o problema persista, as baterias deverão ser substituídas.
Aquecimento excessivo.	O nobreak apresenta um aquecimento bem acima do esperado.	Verifique se o cooler esta ligado.

12. MÓDULO DE COMUNICAÇÃO

O PS 2200 possui um módulo de comunicação que, através do SGM (Software de Gerenciamento Microsol) e da interface USB/serial, permite o monitoramento remoto (TCP/IP; HTTP e SNMP) e local (USB), desligamento automático e notificação de eventos.
Para o funcionamento do Módulo de Comunicação, o cabo USB que acompanha o nobreak deve ter uma extremidade ligada ao conector localizado na parte traseira do produto e a outra extremidade conectada a uma porta USB do computador. Informações sobre a configuração e utilização do SGM estão disponíveis no CD que acompanha o produto.

13. CONTEÚDO DO CD

O PS 2200 vem com um CD, com o seguinte conteúdo:
Manual do Módulo de Comunicação: contém informações sobre a instalação e configuração do Módulo de Comunicação e seu software de monitoramento.
SGM Light: software de monitoramento da família PS 2200. Através de uma interface USB, ele realiza o monitoramento local do aparelho a visualização de eventos, o desligamento automático e disponibiliza o monitoramento remoto via TCP/IP e SNMP.
Além disso, o SGM disponibiliza a estimativa do valor de consumo dos equipamentos conectados ao nobreak, através de gráficos de medições diárias, mensais e anuais, proporcionando o gerenciamento dos custos e contribuindo para a otimização da utilização da energia.
Para mais informações, verifique o manual do módulo de comunicação contido no CD e os arquivos de ajuda do software.

14. ATA - ASSISTÊNCIA TÉCNICA AUTORIZADA

Os reparos nos produtos em garantia devem ser realizados exclusivamente pelas Assistências Técnicas Autorizadas Microsol. Os técnicos são capacitados para a correta manutenção dos Nobreaks, Estabilizadores e Módulos Isoladores, usando peças originais de fábrica. A lista completa e atualizada de Assistências Técnicas Autorizadas está disponível no endereço: www.microsol.com.br

15. SAM - SERVIÇO DE ATENDIMENTO MICROSOL

Para maiores informações contatar o SAM - Serviço de Atendimento Microsol - pelo DDG 0800 970 9777 ou através de formulário eletrônico no site: www.microsol.com.br.

GARANTIA:

Condições de garantia e assistência técnica gratuita.

Atenção: este certificado é uma garantia adicional à legalmente oferecida ao Consumidor pela Microsol Tecnologia S.A. Para que esta garantia tenha validade é indispensável a apresentação do Certificado acompanhado da respectiva Nota Fiscal de compra do produto. A garantia está diretamente relacionada ao cumprimento de todas as recomendações indicadas no Manual de Instruções que acompanha o produto, cuja leitura é altamente recomendada.

A Microsol Tecnologia S.A. concede a este produto garantia complementar de 9 meses à legal (3 meses) e garante este produto contra eventuais defeitos de fabricação que por ventura sejam identificados no prazo de 1 (um) ano, contados a partir da data de emissão da Nota fiscal de venda ao consumidor, desde que o mesmo tenha sido instalado e utilizado conforme orientações contidas no Manual de Instruções. É importante que o produto seja testado no local da compra.

1. A garantia terá validade pelo prazo legal acima especificado, contado a partir da data de aquisição pelo primeiro Consumidor final, mesmo que a propriedade do produto tenha sido transferida.

2. Constatado o defeito, o Consumidor deverá entrar em contato com o SAM (Serviço de Atendimento Microsol) pelo telefone 0800 970 9777. O exame e reparo do produto só poderão ser efetuados pela Rede de Assistências Técnicas Autorizadas. O encaminhamento para reparos e a retirada do produto dos Postos de Serviços Autorizados devem ser feitos exclusivamente pelo Consumidor. Nenhum Revendedor ou Posto de Serviço está autorizado pela Microsol Tecnologia S.A. a executar essas ações pelo Consumidor. Todos os eventuais danos ou demoras resultantes da não observância dessas recomendações fogem à responsabilidade da Microsol Tecnologia S.A.

3. Dentro do prazo de garantia, a troca de partes, peças e componentes defeituosos será gratuita, assim como a mão de obra aplicada. Essa garantia não cobre, no entanto, atendimento domiciliar. Caso deseje ser atendido em seu endereço, o consumidor deverá entrar em contato com um dos Serviços Autorizados constantes no site www.microsol.com.br e consultá-lo sobre a cobrança de taxa de visita. A cobrança ou não desta taxa fica a critério de cada Assistência Técnica Autorizada Microsol.

4. Os componentes: gabinete (superfície externa), tampa do compartimento e serviços de manutenção, no fim do prazo da garantia, serão garantidos contra defeitos de fabricação pelo período legal de 90 (noventa) dias. A constatação do defeito deverá ser feita por técnico habilitado pela fabricante.

5. A garantia não cobre:

a) Transporte e remoção de produtos para conserto/instalação.

b) Caso o consumidor deseje ser atendido no local de instalação do produto, ficará a critério da Autorizada a cobrança ou não da taxa de visita, devendo o consumidor consultá-lo quando solicitar o serviço. Caso não haja Autorizada Microsol em sua localidade, o consumidor será responsável pelas despesas e pela segurança do transporte de ida e volta do produto a um Serviço Autorizado situado em outra localidade.

c) O atendimento ao consumidor, gratuito ou remunerado, por Assistências Técnicas não autorizadas pela Microsol Tecnologia S.A.

d) Transporte e remoção de produtos que estejam instalados em locais de risco até a Autorizada.

e) Serviços de instalação, pois estas informações constam no Manual de Instruções.

6. Por tratar-se de garantia complementar à legal (90 dias), fica convencionado que a mesma perderá totalmente a sua validade se ocorrer uma das hipóteses a seguir expressas:

a) Se o defeito apresentado for ocasionado pelo mau uso do produto pelo consumidor ou terceiros estranhos ao fabricante.

b) Se o produto for examinado, alterado, adulterado, fraudado, ajustado, corrompido ou consertado por pessoa não autorizada pelo fabricante.

c) Se ocorrer a ligação desse produto a instalações elétricas ou lugares inadequados, diferentes das recomendadas no manual de instruções ou sujeitas a flutuações excessivas.

d) Se o dano tiver sido causado por acidentes como quedas, ou agentes da natureza como raios, inundações, desabamentos e demais causas de força maior ou casos fortuitos.

e) Se a Nota Fiscal da compra apresentar rasuras ou modificações.

7. Estão excluídos desta garantia os eventuais defeitos decorrentes do desgaste natural do produto ou causados por negligência, imperícia ou imprudência do consumidor no cumprimento das instruções contidas no seu Manual de Instruções.

8. Estão igualmente excluídos desta garantia os defeitos decorrentes do uso do produto fora das aplicações regulares para os quais foi projetado.

Microsol Tecnologia S/A
CNPJ: 07.108.509/0001-00